

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

par

Jean BEAUCHEF

Né le 1^{er} Avril 1909, à Laigle (Orne).

**Traitement des larges éventrations
médianes sus-ombilicales
par la résection partielle du rebord
thoracique**

Président : M. BAUDOUIN, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE FOULON
29, Rue Deparcieux, 29

1940

115

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

par

Jean BEAUCHEF

Né le 1^{er} Avril 1909, à Laigle (Orne).

**Traitement des larges éventrations
médianes sus-ombilicales
par la résection partielle du rebord
thoracique**

Président : **M. BAUDOUIN**, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1 9 4 0



LE DOYEN BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre Duval.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ..	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIETY	Pathologie médicale.	HALPHEN	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne).	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Oto - rhino - laryngologie.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULANGER	Chimie.	LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	LENEGRE	Pathologie expérimentale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
COSTE	Pathologie médicale.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger).	Urologie.	MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	PETIT - DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.
DIGONNET	Obstétrique.	RENARD	Ophthalmologie.
DOGNON	Physique.	RICHET	Physiologie.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK - BRENTANO.	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
Mlle GAUTHIER-VILLARS.	Anatomie pathologique.	TURPIN	Pathologie médicale.
DE GENNES	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Obstétrique.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
GUENIOT	Pharmacologie.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.	HUGUENIN	Anatomie pathologique.
PIEDELIEVRE ..	Médecine légale.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ..		BASSET	
BRULE		BROcq	
CATHALA		CADENAT	
CHABROL		FEY	
CHEVALLIER ..		GATELLIER	
DONZELOT		de GAUDART ..	
	Clinique	d'ALLAINES ..	Clinique
	médicale.	LEVEUF	chirurgicale.
DUVOIR		MOULONGUET ..	
GASTINEL		MOURE	
LAROCHE (G.) ..		QUENU	
LIAN			
MOREAU			
BEZARY			

MM.	
EGALLE	
METZGER	
PORTES	
VIGNES	
	Clinique
	obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MA MERE

*En témoignage de profonde
affection.*

A MON PERE

*Qui, le premier, me révéla la
qualité maîtresse en chirurgie,
celle que n'enseigne aucun cours
magistral : le tempérament chi-
rurgical heureux équilibre entre
le goût du risque et le souci
des responsabilités.*

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUDOUIN
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin des Hôpitaux

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOURE
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

*Je lui dois le sujet de cette
thèse.*

*Qu'il trouve ici l'expression de
ma reconnaissance pour l'excel-
lente année d'Internat passée
dans son service et l'accueil tou-
jours bienveillant que j'ai trouvé
auprès de lui.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FEY

*En témoignage de profond
respect et de gratitude.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR CAPETTE
Chirurgien de l'Hôpital Bichat

*Dont j'ai été l'externe puis
l'interne.*

*En témoignage de profonde
gratitude pour la bienveillance
qu'il m'a toujours témoignée.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR CAPETTE.

MONSIEUR LE DOCTEUR COURCOUX.

MONSIEUR LE DOCTEUR DESCOMPS.

(in memoriam.)

MONSIEUR LE DOCTEUR AUBERTIN.

MONSIEUR LE DOCTEUR DUVOIR.

MONSIEUR LE DOCTEUR STHEVENIN.

INTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR GUIMBELLOT.

MONSIEUR LE DOCTEUR CAPETTE.

MONSIEUR LE DOCTEUR MOURE.

MONSIEUR LE DOCTEUR LEVANT.

MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE.

MONSIEUR LE DOCTEUR DENIKER.

MONSIEUR LE PROFESSEUR FEY.

A MESSIEURS

PICHON (*in memoriam*)

Médecin des Hôpitaux

PATEL, SAUVAGE, GUELETTE

Chirurgiens des Hôpitaux

DOUAY, CHASTANG, DOSSOT, GIBERT

A MES AMIS

LEGRAND, CUVEREAUX,

BERANGER (*in memoriam*), DELALANDE,

GIREAUX, COLDEFY, GRANGE,

DUPUY, VIVIEN.

AUX CAMARADES DU GROUPE MOBILE

33 et de l'A. C. L. 281

Traitement des larges éventrations médianes sus-ombilicales par la résection partielle du rebord thoracique

INTRODUCTION

Le traitement des éventrations a fait l'objet de nombreuses publications dans la littérature médicale et les auteurs ont imaginé de multiples procédés de la cure des éventrations.

Nous n'avons pas l'intention de reprendre la question dans son ensemble, mais d'envisager seulement le cas particulier des larges éventrations médianes sus-ombilicales post-opératoires. Ce travail nous a été inspiré dans le service de notre Maître le Professeur MOURE. La technique opératoire que nous exposerons s'adresse uniquement aux formes graves avec large perte de substance, cas qu'il nous a été donné d'observer et que nous rapporterons dans cette thèse.

RAPPEL HISTORIQUE. EXPOSÉ DES MÉTHODES

Une cure d'éventration représente souvent une intervention laborieuse. Elle reste pour certains chirur-

giens, en marge des interventions brillantes et parfaitement réglées, une opération fastidieuse, sorte de parent pauvre en chirurgie.

Les index bibliographiques sont cependant riches en publications et thèses sur les différents procédés de traitement des éventrations. La multiplicité des méthodes et le désaccord des auteurs prouvent que cette question ne saurait être épuisée. Il existe autant de variantes dans les procédés opératoires que de formes différentes d'éventrations. Nous étudierons d'abord brièvement les techniques habituelles applicables aux éventrations sus-ombilicales.

Nous rappellerons pour mémoire, les méthodes extra-péritonéales, qu'il s'agisse des procédés de Simon d'HEIDELBERG, de GOULLIoud ou de QUÉNU. La perte de substance considérable et les dimensions même de l'éventration rendent impossible le rapprochement des bords musculo-aponévrotiques et la réduction du sac péritonéal hernié.

Restent donc les méthodes intra-péritonéales faisant appel, les unes au simple procédé d'excision suivi de la réunion des différents plans pariétaux, les autres, aux procédés plastiques ou de substitution.

Les premières nous retiendront peu. Elles sont classiques : technique d'Albertin (Thèse de CHENU, Lyon 1913) qui après ouverture de la cavité péritonéale éverse les lèvres de l'éventration et adosse les

séreuses péritonéales au ras du collet, puis libère les muscles droits et leur gaine qu'il suture par dessus.

Technique des Frères MAYO décrite par JUDD en EPEL qui réalise un doublement pariétal en prenant en masse tout le plan musculo-aponévrotique dont on fait deux lambeaux qui se chevauchent.

Technique de MAYDL qui ouvre la gaine des droits et reconstitue la paroi plan par plan.

Tous ces procédés et leurs variantes ne trouvent d'indications que dans les éventrations minimales ou de moyenne importance. Dans les formes qui nous occupent, l'éventration est par définition si large que toute mobilisation ou rapprochement des parties molles reste impossible. Il est donc essentiel d'obtenir l'étoffe suffisante à la coaptation des bords de la plaie ou de compenser la perte de substance par autoplastie ou greffe.

Les procédés plastiques offrent la plus grande diversité technique.

MYOPLASTIE : Par prélèvement d'un lambeau aux muscles larges de l'abdomen. Quelle que soit la variante technique, l'essentiel est de conserver au lambeau un pédicule vasculo-nerveux qui assure sa vitalité. WALTHER, MERCADE, STREISSLER, se sont fait les défenseurs de cette technique.

GREFFES APONÉVROTQUES ET CUTANÉES. — Le lambeau prélevé, en général, aux dépens du fascia lata vient combler la perte de substance. C'est la méthode la plus couramment employée. En 1939, dans les *Archives of Surgery* Alfred VIHLEIN faisait paraître un article sur les greffes cutanées dans les opérations plastiques. La méthode s'applique aux larges éventrations et présenterait sur les greffes aponévrotiques des avantages indiscutables : vitalité plus grande de la greffe qui est transformée et assimilée par le milieu où elle se trouve transplantée.

GREFFES PÉRIOSTIQUES. — Imaginées par QUEYREL et dont on ne connaît que peu d'observations dans la littérature — QUEYREL employait un greffon prélevé sur la face interne du tibia.

Nous en rapprocherons les greffes de caoutchouc. Théoriquement, la mise en place de cette greffe aboutit à son enkystement entre deux plans fibro-aponévrotiques. Isolée de la peau, elle peut être bien tolérée, mais pour quelques résultats heureux, elles ont donné nombre d'échecs avec suppurations et fistules.

Il nous faut mentionner encore les procédés d'héthroplastie étudiés plus récemment: filets à mailles d'argent de GOEPEL (1933) dont nous rapprocherons les travaux de WILMHURSTER (1934) concernant une réfection pariétale par boucliers métalliques.

Telles sont rapidement esquissées les différentes méthodes de traitement des éventrations. Nous pourrions dans une étude comparative discuter les avantages et les inconvénients de chaque procédé, envisager la question du matériel de suture, soumettre à l'épreuve de patientes statistiques, catguts, crins, soies, et fils de lin, tour à tour condamnés ou vantés. Tel n'est pas notre but. Les résultats qui s'expriment en pourcentages n'ont de valeur que si les termes de la comparaison sont rigoureusement de même nature. Or, la valeur des techniques chirurgicales échappe encore, en partie, au langage chiffré pour la raison très simple que le facteur individuel entre ici en ligne de compte. On oublie, par exemple, dans la critique de tous ces pourcentages, chez l'opéré, la qualité des tissus en cause, chez l'opérateur, la perfection de l'acte opératoire, données du problème essentiellement variables. Nous nous garderons donc d'affronter des statistiques qui pourraient nous conduire à des conclusions paradoxales sinon contradictoires. Notre but n'est pas d'établir la suprématie de tel ou tel procédé opératoire. Cette discussion sur les procédés de suture et le matériel à employer nous semble généralement mal posée. Loin de résumer pour nous toute la question, elle nous apparaît, au contraire, comme un aspect secondaire du problème, chacun restant fidèle, dans les détails de la technique, à telle recette particulière suivant ses préférences ou ses habitudes.

Le problème thérapeutique que pose l'éventration médiane sus-ombilicale, mérite d'être envisagé sous un autre angle. Il consiste dans ces cas de larges éventrations à rechercher les raisons qui rendent difficile ou impossible le rapprochement des parois musculo-apo-névrotiques largement écartées, à déterminer ensuite les conditions d'une suture facile et de bonne qualité.

UN RAPPEL DE L'ANATOMIE DE LA REGION EPIGASTRIQUE ET DU REBORD THORACIQUE NOUS SEMBLE INDISPENSABLE

Les sixième et septième côtes, les plus longues, forment avec leurs cartilages habituellement soudés et l'extrémité inférieure du sternum, avec lequel elles s'articulent, l'orifice inférieur du thorax. Les côtes suivantes participent à la formation du rebord thoracique, ce sont des côtes abdominales, qui s'accrochent à l'orifice inférieur du thorax; elles prennent sur cet anneau un point d'appui qui permet leur écartement latéral. La huitième côte participe à la formation du rebord thoracique; elle se soude à la septième, son cartilage atteignant ainsi le sternum.

Dans certains cas, la cinquième peut également prendre contact avec la sixième par une ou plusieurs apophyses cartilagineuses. De toute façon, la réunion complète ou relative de trois et quelquefois quatre pièces cartilagineuses, donne à l'orifice inférieur du thorax une grande solidité. Ces cartilages 6 et 7, et accessoirement 5 et 8, jouent un rôle important dans la statique thoracique. Grâce à leurs articulations ster-

nales ils restent mobiles et présentent des mouvements d'abaissement et d'élévation.

Le rebord thoracique antérieur est donc formé essentiellement par la réunion des cartilages des septième et des huitième côtes. L'écartement des deux bourrelets chondraux limite l'angle thoracique dont le sommet répond à l'appendice xiphoïde.

Telles sont les frontières supérieures et latérales de la région épigastrique. Cet angle chondral est variable suivant les types morphologiques. Souvent fermé chez la femme il est plus ouvert chez l'homme.

Les muscles larges de l'abdomen sont tendus sur ce cadre osseux et forment le plan pariétal antérieur musculo-aponévrotique.

1°) GROUPE DES MUSCLES LARGES dont les fibres sont à direction transversale ou très oblique sur l'horizontale : grand oblique, petit oblique, et transverse.

2°) MUSCLES DROITS situés de part et d'autre de la ligne médiane à direction verticale.

Nous rappellerons brièvement leurs insertions sur le thorax.

Le grand oblique, sur la face cutanée du gril costal de la sixième à la douzième côte par autant de faisceaux dentelés alternés avec des faisceaux identiques, mais dirigés en sens inverse du muscle grand dentelé et du grand dorsal.

Le petit oblique dont les fibres aponévrotiques seules nous intéressent, divisés en deux feuillets, le superficiel qui rejoint l'aponévrose du grand oblique et passe en avant du droit; le profond qui passe à la face postérieure du muscle. Ces feuillets aponévrotiques réunis au bord interne du grand droit, entrent dans la constitution de la ligne blanche.

Le transverse se fixe à la face profonde du rebord thoracique par six digitations qui s'imbriquent avec celles du diaphragme. De ces attaches, la lame musculaire se porte horizontalement vers la ligne médiane, l'aponévrose qui lui fait suite passe en arrière du grand droit et se fusionne avec la lame postérieure du petit oblique, contribuant à former la gaine du muscle droit.

Le grand droit s'insère sur le thorax par trois languettes de hauteur différente, qui s'attachent, la plus externe sur la face antérieure de la cinquième articulation chondro costale, la moyenne sur la face antérieure du sixième cartilage costal, la plus interne sur l'extrémité des sixième et septième cartilages costaux. Réunies, ces trois languettes musculaires donnent un corps charnu large et plat qui va en se rétrécissant. Des intersections tendineuses segmentent le muscle. Ces bandes fibreuses adhèrent intimement au feuillet antérieur de la gaine.

Ainsi se trouve constitué le plan pariétal muscululo aponévrotique de la région épigastrique. Un fait

est intéressant à retenir : le point faible que représente la ligne blanche dans ce segment sus ombilical. Linéaire, résistante dans le segment sous ombilical, elle s'élargit dans sa partie sus ombilicale où elle forme un véritable treillis de fasceaux tendineux entre-croisés.

Anatomiquement, la région épigastrique s'inscrit donc dans le cadre ostéo cartilagineux qui donne attache aux muscles de la paroi antérieure de l'abdomen. Ce cadre est déformable sous l'influence des mouvements respiratoires. Pendant l'inspiration, surtout chez l'homme, la base du thorax élargit son diamètre transversal, l'angle thoracique s'ouvre. Ce déplacement latéral intéresse surtout les côtes inférieures; il est peu marqué près de l'appendice xiphoïde qui subit surtout un mouvement d'élévation.

Ce mouvement d'attraction en dehors du rebord cartilagineux et de la base du thorax, tend le plan musculo aponévrotique de la région épigastrique et l'entraîne avec eux. La pression intra-abdominale qui augmente à la fin de l'aspiration déplace les parties molles en avant et en haut et exagère cette déformation.

On voit donc que le plan musculo-aponévrotique subombilical inséré à la base du thorax demeure sous l'étroite dépendance des déformations de la cage thoracique et des mouvements respiratoires. C'est une paroi mobile attachée à un cadre déformable. La mobi-

lisation des parties molles est limitée par la résistance que leur oppose ce cadre ostéo-cartilagineux. Une intervention qui se propose d'obtenir un rapprochement musculaire dans l'étage su-ombilical doit tenir compte de cette particularité anatomique et physiologique: c'est une région mixte thoraco-abdominale.

Nous en arrivons maintenant à un autre point essentiel de cette étude, à la condition indispensable pour que la suture pariétale soit d'exécution facile et offre des garanties de solidité. Quel que soit l'artifice opératoire imaginé, le but reste identique: se donner l'étoffe suffisante pour que la réunion des différents plans pariétaux se fasse sans traction sur les sutures, sans tiraillement sur les parties molles. Les manœuvres de force qui soumettent les fils et les tissus à une tension extrême risquent fort d'entraîner la désunion de ces parois « fermées à tout prix ».

Il ne faut pas exagérer l'importance du phénomène mécanique et fonder trop d'espoir sur la solidité de l'amarre qui coapte les bords de la plaie. Si les sutures sont soumises à des tractions excessives, deux éventualités sont possibles: les fils lachent, se desserrent, ou bien, ils résistent, mais ils coupent les tissus et dans les deux cas, le résultat est le même: on enregistre un échec opératoire, une désunion de la paroi.

L'essentiel est donc de mettre les tissus dans des conditions favorables à leur cicatrisation. En pratique,

la qualité d'une suture dépend avant tout de conditions physiologiques. Elle sera de bonne qualité si la technique opératoire a respecté la vascularisation et l'innervation des parties molles affrontées sans tractions brutales.

Dans la cure de certaines grosses éventrations médianes sus-ombilicales, un procédé opératoire nous semble satisfaire aux exigences que nous venons d'exposer : la résection partielle du rebord cartilagineux associée au dédoublement de la gaine des droits.

La résection cartilagineuse du rebord thoracique aura pour premier résultat de permettre la mobilisation du plan musculo-aponévrotique en diminuant la longueur de l'arc cartilagineux ; les côtes inférieures perdant leur point d'appui sternal, la base du thorax s'affaisse. Le rapprochement des muscles droits devient possible. Elle présente encore l'avantage de mettre la suture au repos, de diminuer les tractions exercées par les mouvements respiratoires. Grâce à cette solution de continuité sur le rebord cartilagineux, la base du thorax, au cours de l'inspiration, n'entraîne plus en dehors le plan musculo-aponévrotique. L'action du diaphragme sur la paroi abdominale semble suspendue.

Nous analyserons d'abord brièvement les conséquences mécaniques de cette chondrectomie bilatérale puis, nous étudierons son influence sur les phénomènes respiratoires thoraciques et abdominaux.

I. — ACTION DE LA CHONDRECTOMIE SUR LA POSITION
DES CÔTES DONT LE CARTILAGE EST RÉSÉQUÉ

Cette question a été longuement étudiée dans la thèse de M. DOUAY, sur « le thorax, l'emphysème et la chondrectomie ». La chondrectomie produit l'affaissement de la côte correspondante. La côte libérée se déplace en bas, en arrière, en dedans. Il se produit un chevauchement de 1 à 2 centimètres entre les surfaces de section, la côte s'abaisse donc et prend une situation expiratoire. Ce déplacement de la côte libérée obéit à la pesanteur et à l'action musculaire mais avant tout, à l'élasticité pulmonaire.

A l'état normal, l'arc costal subit constamment une attraction intense due à l'élasticité pulmonaire agissant par l'intermédiaire du vide pleural; au moment où la côte perd son point d'appui antérieur, elle obéit à cette force et s'enfonce dans le thorax. La résection bilatérale du rebord cartilagineux entraîne donc une rétraction de la base du thorax et réalise une thoracoplastie partielle antérieure. La longueur de la résection doit être en moyenne de 3 centimètres, une résection plus large ne donne pas une meilleure rétraction; plus courte, elle provoquerait le chevauchement des deux extrémités cartilagineuses.

II. — ACTION DE LA CHONDRECTOMIE SUR LA POSITION D'ENSEMBLE DU THORAX.

Non seulement la chondrectomie agit sur les côtes dont le cartilage est sectionné, mais sur la position de l'ensemble du thorax. La cage thoracique s'abaisserait de façon variable sous l'influence de l'élasticité pulmonaire et des muscles expirateurs s'exerçant sur un thorax dont la résistance est diminuée du fait de la chondrectomie. La chondrectomie bilatérale joue donc un double rôle: elle rétrécit l'orifice inférieur du thorax et détend le cadre ostéo-cartilagineux.

Il nous reste à envisager maintenant les conséquences physiologiques de cette intervention, les modifications apportées par la chondrectomie à la respiration thoracique et abdominale. La question revient à étudier comparativement le jeu diaphragmatique avant et après l'intervention.

Le diaphragme prend de solides attaches au pourtour de l'orifice inférieur du thorax; sa contraction commande la respiration abdominale et les mouvements d'ampliation de la base du thorax. C'est une force musculaire intermédiaire à deux résistances mobiles: le thorax qu'il doit soulever et les viscères abdominaux qu'il doit refouler. Sa contraction est à

double effet, thoracique ou abdominal suivant les variations de résistance rencontrées. A l'examen radioscopique la mobilité du diaphragme est très variable suivant les sujets, tantôt faible, tantôt forte. On ne peut conclure de cette simple constatation que sa fonction est moins bonne dans un cas que dans l'autre. Le mode d'action seul diffère et cela, par suite des différentes résistances thoraciques et abdominales. Ordinairement, le diaphragme trouve du côté l'abdomen une résistance moins forte, de sorte que, dans un premier temps, il abaisse les viscères abdominaux, la pression intra-abdominale augmente et tend les parties molles de la région abdominale. Aussitôt qu'il trouve une résistance abdominale suffisante, son action sur le thorax commence. Il soulève et distend la base thoracique. Une expérience simple témoigne de ces faits. A l'examen sous écran, si l'on immobilise fortement la base du thorax, on constate des mouvements de grande amplitude, des coupes diaphragmatiques. La respiration abdominale est maxima. Au contraire, si on exerce une compression abdominale importante, la force de contraction du muscle agit sur le thorax et le déplacement vertical du diaphragme est très faible.

Voyons en quel sens la chondrectomie agit sur le jeu diaphragmatique normal.

Par le simple affaissement de la base du thorax et le rétrécissement de son orifice inférieur, elle relâche

le muscle, détend ses fibres musculo-aponévrotiques. Sa tonicité musculaire se trouve diminuée. D'autre part, la contraction musculaire s'exerce, tout au moins pour les dernières côtes, sur un arc costal ayant perdu son point d'appui antérieur. On sait que le mouvement d'ampliation latérale de la côte passe autour de l'axe réunissant l'articulation costo-sternale à l'articulation costo-vertébrale. La suppression de ce point d'appui entraîne donc la disparition du mouvement d'ampliation latérale.

Par contre, cette solution de continuité sur le rebord chondral crée un point faible et détermine une moindre résistance de la cage thoracique. On conçoit alors que l'action musculaire se porte du côté de la moindre résistance, la mobilité plus facile du thorax favorise l'action thoracique du muscle au dépend de son action abdominale. Cette action s'explique d'autant mieux que la réduction de l'éventration, la coaptation des parois aponévrotiques rapprochées sur la ligne médiane augmentent la compression abdominale et donc la résistance à l'action diaphragmatique sur l'abdomen. Pratiquement, on peut donc dire que la résection du rebord cartilagineux a considérablement diminué la respiration abdominale et favorisé au contraire la respiration thoracique.

Ainsi, par la chondrectomie, se trouvent réalisées les conditions nécessaires pour que la cure de ces

grosses éventrations médianes sus-ombilicales ait la chance de succès.

Premièrement, mobilisation et rapprochement faciles des parties molles grâce à la laxité que donne la résection cartilagineuse.

Deuxièmement, mise au repos de la suture qui est soustraite aux mouvements de distension et aux tractions latérales exercées normalement sur les parties molles par l'action du diaphragme sur la respiration abdominale.

Les servitudes de la guerre, l'absence d'un nombre suffisant d'observations, leurs dates trop récentes pour risquer un jugement, nous ont empêché d'étudier un certain nombre d'éléments de la mécanique pulmonaire avant et après l'intervention :

Expansion thoracique,

Capacité respiratoire,

Indice respiratoire,

De même, nous ne pouvons pas juger avec un recul suffisant le retentissement sur l'appareil cardio-pulmonaire qui pourrait être le fait de l'intervention. Nous nous bornerons donc à signaler dans l'observation de nos opérés les manifestations cliniques, les troubles fonctionnels que nous avons pu relever dans les suites opératoires :

Persistance d'une douleur, plusieurs semaines

après l'intervention se projetant dans une zone qui correspond à la chondrectomie, douleurs réveillées par les mouvements de flexion et d'extension du tronc et en général, par tout mouvement entraînant la contraction des abdominaux. Nous ne croyons pas que cette douleur était due au chevauchement ou au frottement des deux extrémités cartilagineuses.

La palpation permettait de reconnaître une dépression en regard de la chondrectomie, même en expiration forcée. Cette constatation clinique a été vérifiée par l'examen radiologique. Notons que cette épreuve radiologique pratiquée chez deux de nos opérés plusieurs mois après l'intervention n'a révélé aucune modification de l'extrémité cartilagineuse. L'écart interfragmentaire persistait, il n'existait aucune néo-formation de voisinage cartilagineuse ou osseuse.

Peut-être la douleur était-elle due à la compression ou à la blessure d'un rameau nerveux intercostal. Cette hypothèse est possible sans qu'aucun argument ne puisse la confirmer. Une injection de novocaïne à 2 0/0 poussée jusqu'au contact de la côte a fait disparaître la douleur. Quant aux autres troubles fonctionnels, nous retiendrons seulement: un essoufflement rapide à l'effort qui s'atténue progressivement dans les mois qui suivent l'intervention.

Nous n'avons observé aucune modification cardiovasculaire ou d'ordre circulatoire. Peut-être, la dimi-

nution d'amplitude des mouvements diaphragmatiques favorise-t-elle la stase pulmonaire. Cette étude sort du cadre de notre thèse.

Nous avons étudié l'influence que pouvait avoir la chondrectomie sur la statique thoracique, la mécanique respiratoire.

On peut encore envisager le rôle de la résection cartilagineuse sur la tonicité des muscles abdominaux. Ils présentent les propriétés générales des muscles extensibles, élastiques, contractibles. Prenant point d'appui sur le thorax et la ceinture pelvienne, ils peuvent agir isolément ou en relation avec le diaphragme et le releveur de l'anus. Leur action se combine à celle du diaphragme pour maintenir fixe et immobile la cage thoracique, à celle du releveur de l'anus au moment de l'évacuation des divers réservoirs contenus dans la cavité abdomino-pelvienne. Agissant de façon isolée, non seulement leurs contractions déterminent les mouvements réciproques du bassin et du thorax, mais la tonicité des muscles abdominaux joue un rôle très important dans la statique du tronc. On sait enfin que la sangle abdominale contribue à maintenir dans leur situation anatomique normale les viscères abdominaux et que le relâchement de cette sangle abdominale est souvent à l'origine des ptoses viscérales. On pourrait donc craindre que l'affaissement de la base du thorax ne vienne compromettre la tonicité des muscles larges

de l'abdomen en détendant leurs insertions supérieures. Il n'en est rien. La boutonnière pratiquée à l'extrémité supérieure du grand droit pour atteindre le cartilage est faite par dissociation des fibres musculaires. Ces fibres ne sont pas coupées. La chondrectomie ménage la totalité des insertions musculaires du grand droit. Nous avons vu que celles-ci se font par trois languettes charnues, cinquième, sixième et septième cartilages costaux. Or, la résection cartilagineuse porte sur un segment situé en dehors et au-dessous des attaches musculaires et les respecte entièrement. Celles-ci restent solidaires du segment ostéo-cartilagineux sus-jacent à la résection. Notons enfin que l'intervention ménage l'innervation et la vascularisation du grand droit.

Cette technique ne compromet donc pas la tonicité des muscles droits, ce que vérifie les suites opératoires et la bonne qualité des parois obtenues. Elle doit être complétée dans un temps abdominal par le dédoublement longitudinal de la gaine du droit, procédé classique, qui isole deux lambeaux aponévrotiques à charnière interne.

TECHNIQUE

Nous rappellerons d'abord quelques principes de chirurgie générale qui prennent ici une importance particulière :

Nous insisterons :

Premièrement sur la nécessité d'une hémostase parfaite des différents plans pariétaux, un hématome venant compromettre le succès opératoire. Cette hémostase doit être d'autant plus soigneuse que les décollements cutanés sont plus larges créant des espaces morts qu'il faut réduire au maximum au cours de la réfection de la paroi ;

Deuxièmement, sur l'avantage d'une suture pariétale qui tend à reconstituer dans l'ensemble la réalité anatomique, adosse des plans bien différenciés dont les bords sont nets, sectionnés en tissu sain.

Au cours de ce chapitre, nous exposerons quelques points particuliers de technique opératoire expliqués par l'anatomie de la région. Nous nous occuperons uniquement de la réfection de la paroi sans insister sur la libération des adhérences pariétales et viscérales, manœuvre commune à toute cure d'éventration correcte.

I. — Incision elliptique à la limite de la cicatrice cutanée, à la frontière du tissu sain et de la zone cica-

tricielle, dissection prudente et ablation de cette cicatrice qui contracte souvent des adhérences viscérales intimes.



Décollement cutané en regard du rebord thoracique

II. — Décollement large de la peau qui découvre des deux côtés et sur toute la hauteur de l'incision le feuillet antérieur de la gaine du droit. Ce décollement est quelque peu hémorragique. l'électro-coagulation sur pince assure une hémostase rapide. Il est essentiel de pousser ce décollement assez loin ; en haut, pour aborder le rebord cartilagineux par dissociation des fibres musculaires, en bas, pour pratiquer le dédoublement longitudinal de la gaine.

III. — Ouverture du péritoine et libération progressive de toutes les adhérences pariétales et viscérales suivant la technique habituelle.



Ouverture du feuillet antérieur de la gaine du droit.

IV. — Incision verticale de la gaine du droit à trois travers de doigt de l'appendice xiphoïde, en regard du rebord cartilagineux. L'aponévrose sectionnée, on dissocie les fibres musculaires (deux écarteurs de Farabœuf réclinent les lèvres de la plaie). A travers cette boutonnière musculaire, on arrive sur le plan cartilagineux qui répond à ce niveau à la fusion des septième et huitième cartilages costaux.



Libération des 7^e et 8^e cartilages accolés.



Section du rebord cartilagineux.

V. — Libération à la rugine des bords supérieur et inférieur du cartilage. On détache au contact du cartilage sur une longueur de 4 à 5 centimètres le prolongement interne des muscles intercostaux, en bas, les insertions du petit oblique. Une rugine coudée achève la libération du cartilage dont la face profonde donne insertion aux faisceaux musculaires du diaphragme imbriqués avec les languettes du muscle transverse.

Le rebord cartilagineux libéré, on va pratiquer une résection chondrale d'au moins trois centimètres. Ce point est essentiel. Au moment de la résection du cartilage, la base du thorax s'affaisse; si cette résection était insuffisante, il en résulterait un chevauchement des deux extrémités cartilagineuses, cause de douleur et de gêne fonctionnelle ultérieure. Cette résection chondrale bilatérale est d'exécution simple. Seule la face profonde du cartilage présente des rapports anatomiques intéressants à préciser et des éléments qu'il faut ménager:

1°. — Le Septième nerf intercostal qui cheminait à la face profonde du muscle intercostal interne, traverse obliquement en avant, en bas et en dedans l'interstice limité par les faisceaux d'insertion du diaphragme, rencontre les fibres d'insertion du muscle transverse et s'engage en avant d'elles, entre elles et le rebord cartilagineux qui donne attache au petit obli-

que. Il croise donc dans ce trajet la face profonde du bourrelet chondral. Le septième nerf intercostal participe à l'innervation de la partie haute du grand droit; il importe de ne pas le léser au cours des manœuvres de libération.

2°. — L'artère mammaire interne qui donne sa branche abdominale entre les faisceaux chondraux et xiphoidiens du diaphragme, est beaucoup plus interne et ne risque pas d'être blessée. Nous retiendrons seulement à la face profonde des septième et huitième cartilages, sa branche thoracique qui suit le rebord cartilagineux au-dessus des attaches du diaphragme.



Angle thoracique — Schéma de la résection — 7^e nerf intercostal
projection de la plèvre — Artère mammaire interne.

3°. — La plèvre représente le rapport anatomique capital qui nous intéresse dans cette région.

A droite, le cu-de-sac costo-diaphragmatique suit le

septième cartilage et atteint la huitième côte à l'union de la côte du cartilage. Le cul-de-sac gauche est dévié latéralement par la pointe du cœur. Il n'atteint le septième cartilage que beaucoup plus en dehors près de la jonction du cartilage et de la côte. On peut donc sectionner sans crainte le huitième cartilage. Quant à la section du septième, il suffit pour ne pas ouvrir la plèvre de refouler le cul-de-sac costo-diaphragmatique qui est peu adhérent et se laisse décoller facilement des côtes et du diaphragme.

On a discuté sur la technique même de la résection cartilagineuse; certains conseillent une résection sous-périchondrale et laissent en place le périchondre postérieur. Ils procèdent en somme comme pour la résection costale. Le périchondre en effet se détache avec la plus grande facilité et son épaisseur protège la plèvre et les vaisseaux mammaires internes, mais cette technique a donné des mécomptes. MOHR, dès 1907, qui avait essayé ce procédé signale plusieurs cas de régénérescence du cartilage. D'après les recherches de DOUAY dans sa thèse sur la chondrectomie, le périchondre postérieur conserve son activité jusqu'à un âge avancé. Il semble donc normal que le cartilage se régénère si on laisse en place le périchondre postérieur. Fait intéressant, cette régénérescence serait osseuse et non cartilagineuse. L'ablation du périchondre postérieur est facile dans la résection du rebord tho-

racique. La plèvre qui représente le gros danger des chondrectomies des côtes supérieures reste ici à distance des bourrelets cartilagineux. Il suffirait lorsque le cul-de-sac pleural descend anormalement bas, de libérer prudemment la face postérieure du cartilage en repoussant la plèvre qui se laisse décoller aisément.

La résection bilatérale pratiquée, certains chirurgiens pensèrent réaliser entre les deux fragments une interposition musculaire. Le rôle de cette interposition serait de faciliter la formation d'une pseudarthrose. Si la résection est suffisamment large (3 centimètres) l'interposition musculaire ne semble pas indispensable. M. DOUAY la considère comme nuisible « le fragment de muscle interposé subit la transformation fibreuse. Peut-être sert-il de substratum aux ostéo-blastes pour former de l'os nouveau. En tout cas, il forme un tissu rigide qui peut faire croire à une régénérescence du cartilage. Il y a donc intérêt à supprimer tout tissu capable de s'organiser en tissu fibreux ». La résection chondrale achevée, on peut mobiliser le plan musculo-ponévrotique et rapprocher vers la ligne médiane les lèvres de la plaie. On constate d'autre part que les mouvements d'ampliation latérale de la base du thorax au cours de l'inspiration, n'entraînent plus en dehors les parties molles de la région épigastrique.

4°. — Il reste à poursuivre vers le bas, verticalement, l'incision du feuillet antérieur de la gaine du

droit. On libère légèrement la lèvre interne, qui, retournée, sera suturée avec celle du côté opposé sur la ligne médiane.



Suture des lèvres internes de la gaine dédoublée.

SUTURES

1°. — Fermeture du péritoine à points séparés, au catgut;

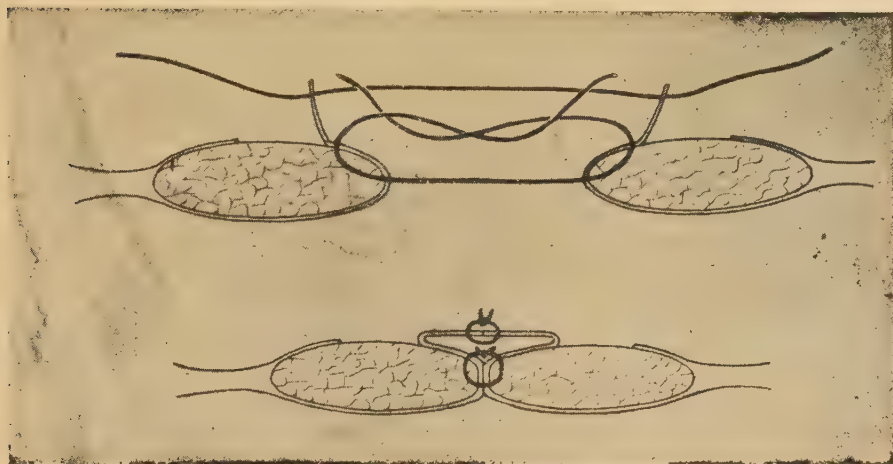
2°. — Suture postérieure musculo-aponévrotique à points séparés en prenant le muscle droit et sa gaine postérieure;

3°. — Suture sur la ligne médiane des deux lèvres internes de la gaine antérieure du droit dédoublée.

Ainsi se trouve réalisée une double couverture musculo-aponévrotique ;

4°. — Fils totaux prenant la peau et la lèvre externe de l'aponévrose solidarisant les différents plans superficiels reconstitués. Les fils seront noués sur bourdonnet ;

5°. — Suture de la peau.



Vue en coupe des différents plans de suture.

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Nous envisagerons d'abord les circonstances étiologiques dans lesquelles se pose l'intervention chirurgicale. Il s'agit habituellement de malades ayant subi

une intervention gastrique suivie de complications post-opératoires. C'est le cas de l'un de nos opérés. Après gastrectomie pour exclusion, une fistule duodénale apparaît. La paroi s'infecte. Cette supuration pariétale s'ouvre à la partie moyenne de la cicatrice par plusieurs orifices fistuleux. Une réintervention fut nécessaire pour extirper le moignon duodéal. Dans ces formes, la nécessité de réinterventions, et surtout l'infection des parties molles rendent presque inévitable l'éventration post-opératoire. C'est ainsi qu'on l'observera de façon fréquente après les interventions septiques sur l'étage supérieur de l'abdomen : périgastrique suppurée, abcès d'origine pancréatique et, en général, toute collection sous-diaphragmatique ayant nécessité un drainage prolongé par la ligne médiane. L'éventration post-opératoire peut encore compliquer les suites éloignées d'interventions d'urgence pratiquées pour traumatismes de la région épigastrique : plaie perforante des parties molles avec dilacération des tissus et large perte de substance. C'est le type des plaies par éclat d'obus qui rendent impossible la suture immédiate.

Telles sont les circonstances étiologiques habituelles qui sont à l'origine de ces larges éventrations sus-ombilicales. L'interrogatoire les fera préciser et retrouvera le plus souvent dans l'anamnèse un long passé pathologique.

Il nous reste maintenant à étudier les éléments sur lesquels se basera l'indication opératoire.

1°. — Faut-il intervenir ?

2°. — Sur quels arguments précis se décider en faveur de la résection cartilagineuse ?

Nous envisagerons ce problème tel qu'il se présente ordinairement en clinique au cours de l'examen d'un malade .

Nous essaierons d'interpréter la valeur respective des signes physiques et fonctionnels observés.

Il est évident que nous n'avons en vue que les larges éventrations médianes pour lesquelles tout essai de rapprochement et de coaptation des bords de la plaie semble voué à l'échec. Les éventrations minimales ou de moyenne importance ne posent pas la question de la chondrectomie.

Examen du malade. — Malgré l'importance de l'éventration on n'observe pas toujours de distension considérable de la région épigastrique. Ce qui frappe alors d'emblée, c'est la forme et l'étendue de la cicatrice opératoire. La région xipho-pubienne est occupée par une zone de tissu cicatriciel où alternent des plaques blanchâtres et pigmentées. Sa surface est irrégulière. Des bourrelets épais, fibreux limitent en s'entrecroisant des régions où la cicatrice est extrêmement fine, d'apparence friable. Les bords sont déchiquetés,

des bandes fibreuses convergent, par endroit, pour dessiné un aspect étoilé. La frontière entre le tissu sain et le tissu cicatriciel est souvent mal définie. Il est capital d'apprécier l'état des téguments, la qualité de la peau qui doit servir à la réfection pariétale. Il existe parfois une irritation locale entretenue par des fistules minimes qui entraîne des lésions de dermite à distance de la zone cicatricielle.

Dans d'autres cas, la distension épigastrique et l'importance de la hernie viscérale qui saille à travers la brèche pariétale, attirent d'emblée l'attention.

Elle peut déborder l'étage sus-ombilical, s'étendre latéralement ou descendre au-dessous de l'ombilic. Elle est habituellement irrégulière, bosselée, son expansion s'exagère encore sous l'influence des mouvements d'expiration forcée et des efforts de toux. Un examen de profil apprécie mieux le volume et la forme de la hernie. Il peut, dans certains cas, déceler l'existence d'ondes péristaltiques qui se dessinent sur la paroi. Ce serait la preuve du contenu intestinal du sac herniaire et l'indice d'adhérences probables entre le tissu cicatriciel et les viscères abdominaux.

La palpation et la percussion chercheront à préciser la nature du contenu herniaire et à réduire l'événtration. La réduction peut être facile, s'accompagner du bruit de glou-glou caractéristique des hernies à contenu intestinal. La main qui palpe déprime aisément

la cicatrice et pénètre dans l'hiatus que limite l'écartement des droits; on prend alors la notion du collet de l'éventration toujours dur et inextensible. Parfois, la réduction est incomplète ou même impossible. Des brides cicatricielles, épiploïques ou fibreuses maintiennent l'intestin et l'épiploon adhérents à la paroi et au collet. La douleur au niveau du collet serait déjà le signe d'un début d'étranglement.

Tels sont les principaux renseignements que l'on peut tirer de l'examen de l'éventration sur le malade debout.

L'examen en décubitus dorsal nous permettra d'apprécier la qualité des muscles de la paroi abdominale. C'est une recherche non moins importante et qui conditionne le pronostic de l'intervention.

La palpation simple peut déjà donner une indication sur la valeur de la tonicité musculaire. On l'apprécie mieux encore en provoquant la contraction des muscles droits, le malade passant de la position couchée à la position assise. Cette exploration est facile chez les sujets maigres. On sent parfois très nettement se dessiner les bords internes des muscles droits qui limitent l'éventration. Elle est plus difficile chez les sujets gras, les données fournies par la palpation restent alors imprécises.

De l'examen clinique, nous avons donc retiré un

certain nombre d'éléments qui vont entrer en ligne de compte dans la conduite thérapeutique. L'enquête doit être complétée par l'interrogatoire et la recherche des troubles fonctionnels. Notons d'abord qu'il n'existe pas toujours de concordance entre l'importance de l'éventration et la gravité des troubles fonctionnels. Il est classique d'opposer la petite éventration épiploïque, douloureuse, mal supportée, à certaines grosses éventrations relativement bien tolérées. Une éventration large maintenue par un bandage ou une ceinture peut, pendant un certain temps, n'entraîner que des troubles fonctionnels négligeables. Elle interdit seulement les efforts musculaires violents et l'exercice de travaux pénibles, mais il est rare qu'une telle éventration n'entraîne pas à la longue des complications sérieuses. Nous n'insisterons pas sur leur mécanisme bien connu : adhérences des viscères aux parois du sac et à la peau, accollement des viscères entre eux, menaces d'étranglement. Nous étudierons seulement leurs manifestations fonctionnelles qu'il faut rechercher systématiquement :

Les douleurs — qui peuvent être spontanées, continues, ou provoquées par l'effort, augmentant avec la fatigue, elles sont à type de pincements, de tiraillements abdominaux.

Les troubles digestifs — presque constants : angoisse post prandiale, sensation de ballonnement, de

distension épigastrique. On observe souvent une constipation opiniâtre pouvant prendre l'allure de crises pseudo-occlusives. Plus ou moins rapidement des troubles de l'état général apparaissent : amaigrissement, perte de l'appétit.

Cet examen clinique terminé, nous possédons tous les éléments qui vont nous permettre de poser une indication ou une contre indication opératoire. Nous n'insisterons pas sur les contre indications évidentes : sujets trop âgés, fatigués, chez lesquels l'examen a découvert une tare viscérale importante. Ces contre-indications sont communes à toutes les interventions chirurgicales.

On peut hésiter ou différer l'intervention lorsqu'il s'agit d'événtrations parfaitement réductibles, bien tolérées, ou tout au moins compatibles avec l'exercice de la profession surtout chez un sujet à paroi abdominale flasque, dont les muscles ont perdu toute tonicité. Cette abstention momentanée, se trouve encore justifiée si la peau est de mauvaise qualité (une suppuration antérieure, l'irritation créée par le bandage ayant entretenu une infection latente, des lésions cutanées chroniques, qui peuvent faire craindre l'échec opératoire).

Avant d'intervenir, il est indispensable d'appliquer un traitement local anti-infectieux en s'aidant au besoin de la vaccinothérapie. Il faut savoir attendre long-

temps et intervenir le plus loin possible de la date de cicatrisation, ce qui permet au processus infectieux de s'éteindre. Pendant cette longue période, il sera indispensable de soumettre les malades à une gymnastique abdominale réglée. Cette méthode aura pour résultat de réduire l'adiposité et de développer la musculature abdominale, conditions nécessaires pour obtenir une paroi de bonne qualité.

IL FAUT INTERVENIR lorsqu'il s'agit de sujets jeunes, exerçant un métier manuel pénible, d'autant plus que dans ces cas la musculature abdominale est presque toujours suffisante. Outre les complications ultérieures possibles, l'apparition de troubles fonctionnels graves, l'éventration constitue chez eux une infirmité sérieuse. Un traitement palliatif simple par bandage ou ceintre abdominale est incompatible avec l'exercice de leur profession. L'intervention a donc été décidée. Il nous reste à exposer les arguments qui fixeront notre choix sur le procédé opératoire et justifieront la chondrectomie de préférence à un autre procédé.

Certaines contre-indications sont tirées de l'état général et des antécédents du malade.

Chez un sujet âgé, on peut penser que les cartilages plus ou moins soudés, ossifiés, entraînent une certaine rigidité thoracique. La résection cartilagineuse produirait un affaissement minime de la base du tho-

rax et faciliterait peu la coaptation des muscles insuffisamment relâchés.

De même, l'indication d'une résection chondrale ne se pose pas chez un sujet présentant une malformation thoracique ou vertébrale (cyphose, scoliose), dans les cas d'une affection ancienne ayant laissé des séquelles pleurales ou pulmonaires. On conçoit donc l'importance d'un examen radiologique avant l'intervention.

Chez certains malades, il existe encore des contre indications dues à la morphologie thoracique :

Thorax étroit;

Angle chondral fermé;

Faible ampliation latérale de la base du thorax, bref, prédominance très nette de la respiration thoracique supérieure sur la respiration abdominale. Une résection du rebord cartilagineux serait alors illogique et à peu près sûrement inutile.

AU CONTRAIRE l'indication d'une résection cartilagineuse se justifie pleinement dans les formes inverses :

Angle chondral ouvert;

Base thoracique large;

Grands mouvements d'ampliation latérale de la base du thorax;

Respiration à type abdominal. A chaque inspira-

tion la base du thorax dans son mouvement d'expansion latérale entraîne avec elle les parties molles, les muscles droits s'écartent en dehors. La résection du rebord cartilagineux produira dans ces cas un affaissement de la base du thorax qui relâche la paroi et permet de rapprocher les muscles droits.

CONCLUSIONS

Cette technique opératoire présente donc deux avantages essentiels :

1°. — Elle donne l'étoffe suffisante pour exécuter une suture facile sans traction sur les tissus ;

2°. — Elle soustrait la suture aux tiraillements exercés par les mouvements respiratoires. Ce sont les conditions d'une bonne cicatrisation. Elle reconnaît des indications précises et ne s'adresse qu'aux très larges éventrations médianes sus-ombilicales, plus particulièrement chez les sujets à respiration thoracique inférieure et abdominale. Elle doit rester une intervention d'exception à n'envisager que dans les cas où les procédés habituels semblent voués à l'échec.

Enfin, avant d'intervenir on devra toujours pratiquer un examen somatique complet et dresser un bilan des lésions. En effet, il faut savoir proportionner l'importance de l'acte opératoire à la gravité de l'éven-

tration. Une résection chondrale injustifiée ou nettement contre-indiquée ne ferait qu'ajouter une mutilation thoracique à une infirmité abdominale pré-existante.

OBSERVATIONS

EVENTRATION ET DIASTASIS DES DROITS AU NIVEAU D'UNE CICATRICE SUS-OMBILICALE

*Observation due à l'obligeance du Dr Querneau,
de Quimper.*

Mme M..., 32 ans.

Le 8 octobre 1936; gastrectomie pour ulcus cicatriciel de la face postérieure de l'estomac — cicatrice étoilée, avec adhérences à distance. Gastrectomie. Anastomose selon le procédé de FINSTERRER. Drainage.

Suites :

Pendant les trois premiers jours: hématomés, vomissements bilieux; puis suites opératoires normales.

Pendant les quatre mois qui suivent l'opération: bon état général, reprise de poids. Ensuite, nouveaux troubles digestifs; brûlures, aigreurs, douleurs du côté gauche, amaigrissement. Le traitement médical et le régime améliorent progressivement cet état et un an après l'opération la malade ne souffre plus de l'estomac, reprend du poids; elle se plaint néanmoins d'une douleur à l'effort au niveau de la cicatrice. A l'examen, on constate une éventration du tiers supérieur de la cicatrice; on fait porter une ceinture .

L'état digestif et l'état général deviennent excellents, mais la malade souffre toujours de son éventration, malgré le port d'une ceinture appropriée; elle revient pour réintervention le 22 décembre 1938.

L'examen montre une cicatrice allant de l'appendice xiphoïde à l'ombilic; sur toute cette longueur il y a un diastasis important des muscles grands droits et dans la partie haute de la cicatrice où a débuté l'éventration, le diastasis permet d'introduire facilement quatre largeurs de doigt.

Cure de l'éventration

Anesthésie: Balsoforme.

Excision de la cicatrice cutanée, puis excision du péritoine dans la région où fait défaut le muscle.

A la partie supérieure de la cicatrice, le foie est très adhérent; à la partie inférieure adhère le colon, un peu d'épiploon, ainsi que le ligament rond et son méso-étalé. La libération n'est pas très laborieuse; elle nécessite une hémostase très complète.

Après excision de toute cette région d'adhérences, on explore la bouche gastro-jéjunale: on constate qu'elle n'est pas restée sous-mésocolique, elle est remontée à un peu moins de deux travers de doigt au-dessus du méso-colon en entraînant l'anse jéjunale. Les adhérences du méso-colon au jéjunum sont très serrées. Il y a une bonne adaptation fonctionnelle d'après l'histoire de la malade et une bonne adaptation anatomique témoignée par la dilatation du jéjunum sur 20 centimètres environ; on décide donc de ne pas toucher à cette bouche.

On s'attaque à la réfection de la paroi — ce qui semble *à priori* difficile, étant donné la distance extrême des droits et l'impossibilité d'en cliver le péritoine.. De chaque côté de la plaie on décolle la peau et le tissu cellulaire sous-cutané; la face antérieure des droits étant largement dégagée, on incise l'aponévrose à 3 centimètres de la brèche pariétale — incision longitudinale depuis le rebord costal jusqu'à hauteur de l'ombilic. Ces incisions sont poussées en arrière jusqu'à la gaine postérieure des droits; à la partie supérieure, elles sont complétées par une résection du rebord costal cartilagineux bien dégagé à la rugine sur la hauteur de 3 centimètres. Hémostase soigneuse, puis fermeture de la brèche médiane en un plan séro-musculo-aponévrotique par points séparés au catgut N° 2, alternant tous les 3 points avec un crin perdu. On pratique ensuite un second plan en suturant entre eux les bords internes de la brèche aponévrotique pratiquée sur chacun des droits — ce qui matelasse considérablement la suture musculaire médiane. On laisse ainsi de chaque côté de la ligne médiane à une distance de 2 à 4 centimètres des brèches musculaires qui sont soutenues par les culs-de-sac de décollement profond.

Crins sur la peau avec deux drains latéraux dans les culs-de-sac de décollement latéraux.

Suites:

A la suite de l'intervention, la malade fait une bronchite diffuse avec petite poussée congestive à la base droite.

Les drains sont enlevée au 2^e jour et les crins au 8^e jour. La plaie a présenté un petit hématome.

Au 18^e jour la malade quitte la clinique avec une plaie sèche et de bon aloi.

Revue le 24 avril 1939: la malade sent encore une gêne au niveau de la cicatrice — gêne très différente des douleurs qu'elle avait avant l'opération; c'est une sensibilité particulièrement nette quand elle se relève après s'être penchée en avant. Elle signale d'ailleurs que cette sensation désagréable va en s'atténuant progressivement et assez rapidement.

A l'examen, on sent, sous la cicatrice cutanée actuelle un petit bourrelet vertical constitué par la suture médiane musculo-aponévrotique; on ne sent aucune dépression au niveau des ventres supérieurs des droits, les muscles semblent s'être reconstitués intégralement.

Il est probable que la gêne dont se plaint la malade quand elle se relève, est constituée par le manque de souplesse actuel de la cicatrice médiane.

Maurice V..., 38 ans

Entré le 7 novembre 1938. — Opérateur M. Moure.

Antécédents. — Entré à l'Hôpital St-Louis le 25 janvier 1935. Gastrectomie après gastro-entérostomie. Gastrectomie avec exclusion de l'ulcus duodénal.

Sortie le 9 février 1935. — Bonne paroi.

Le 3 avril 1936. — Abscess de la paroi. Trajet fistuleux

à la partie moyenne de la cicatrice. Intervention. Enorme tumeur développée aux dépens du moignon duodénal. Ganglions mésentériques. Simple drainage.

Le 6 octobre 1936. — Suppuration pariétale. Trajets multifistuleux. Reprise des douleurs. Le malade réclame l'intervention. Extirpation du moignon pylorique. (Tumeur inflammatoire développée aux dépens du moignon duodénal).

Paroi en 1 plan au lin.

Revu le 17 *juin* 1937. — Eventration. Excellent état général.

Revu le 1^{er} *novembre* 1938. — Le malade est obligé de porter une ceinture. Apparition de : douleurs, troubles digestifs et amaigrissement.

Entré à l'Hôpital St-Louis, Pavillon Jamain, le 7 novembre 1938. On cède à l'insistance du malade qui demande une réintervention.

Très large éventration épigastrique allant du manubrium sternal à l'ombilic. Les bords sont très écartés et l'intestin paraît adhérent à la face profonde de la cicatrice cutanée.

Opération.

- 1) Excision de la cicatrice cutanée .
- 2) Libération de la face superficielle de la gaine du grand droit, par décollement large de la peau.
- 3) Même chose du côté gauche.
- 4) Hémostase de la face superficielle des deux gaines.
- 5) Ouverture du péritoine. Peu d'adhérences dans les

deux tiers inférieurs. Le côlon transverse est intimement uni au péritoine pariétal. Libération du transverse et du côlon ascendant. Libération du bord inférieur du foie. Les adhérences sont celluleuses. On a l'impression de décoller des fascias d'accolement. Section de brides épiploïques allant du côlon transverse à la face inférieure du foie et au fond de la vésicule .

Libération de toutes les adhérences pariétales.

L'estomac et la bouche sont en parfait état.

6) Fermeture du péritoine à points séparés en U.

7) Incision longitudinale de la gaine du droit — du côté gauche — puis du côté droit. Hémostase.

8) Résection du cartilage costal. 7^e et 8^e cartilages à travers les fibres externes du grand droit. Résection d'environ 3 à 4 centimètres. Résection bilatérale.

9) Suture sur la ligne médiane des deux lèvres internes de la gaine du droit. Points séparés au catgut chromé.

Des fils de lin profonds sont passés à travers la peau et la lèvre externe de la gaine du droit incisée. On les noue sur bourdonnet. Fermeture de la peau au fil de lin. Drain.

Suites opératoires très simples.

Quitte l'hôpital trois semaines après l'intervention.

Revu au début de janvier. — Paroi excellente. Bon état général.

Sur le rebord chondral on retrouve une dépression à l'endroit de la résection du cartilage.

En inspiration forcée, l'écart entre les deux fragments est d'environ deux centimètres.

Les mouvements d'expansion latérale de la base du thorax sont limités, la respiration abdominale presque nulle.

Pas de troubles respiratoires.

A l'effort, quelques phénomènes douloureux, que le malade localise dans la région sous xiphœdienne.

C... Marius, 40 ans, facteur

Opérateur, M. Moure.

Antécédents : Gastrectomie le 13 janvier 1933. — Opéré d'éventration le 21 juillet 1933. Sorti le 9 août 1933.

Intervention. — Cure d'éventration médiane sus-ombilicale, avec résection chondrale.

Ce malade présente une énorme éventration sus-ombilicale. On constate que les muscles droits se trouvent écartés de la ligne médiane à chaque mouvement respiratoire. On prend donc la décision de faire une résection des derniers cartilages costaux.

Excision elliptique de la cicatrice médiane très élargie. Dissection large de la peau, à droite et à gauche. Incision verticale, sur le plan costal au niveau de la partie externe du muscle grand droit et résection d'un fragment assez important de la palette cartilagineuse.

On est obligé de le faire, car après simple section, on voit les deux fragments jouer l'un sur l'autre. Une résection limitée produit le même résultat, ce qui prouve que l'arc cartilagineux est encore trop long. On est obligé de faire une résection d'environ trois centimètres.

Ceci fait, on constate que les mouvements respiratoires de grande amplitude n'entraînent plus les muscles droits en dehors.

On résèque la cicatrice cutanée adhérente à l'épiploon. On décolle l'épiploon de la périphérie du péritoine pariétal, auquel il adhère largement.

On ferme le péritoine au catgut à points séparés.

Dédoublement de la gaine du droit des deux côtés, par une incision verticale qui isole deux lambeaux à charnière interne, suturés sur la ligne médiane.

On constate que cette résection chondrale modifie les mouvements respiratoires de la base du thorax. Le diaphragme ne fait plus remonter en haut et en dehors, les pans musculo-aponévrotiques de la région épigastrique.

Il semble que l'action du diaphragme sur les côtes inférieures et, par conséquent, sur les muscles de la paroi abdominale, soit supprimée.

L'opération terminée, on remarque que l'exubérance des mouvements respiratoires qui attire fortement en haut la base du thorax, reste sans action sur les muscles droits immobiles.

Malade revue le 5 octobre 1933.

La paroi est solide. Aucun phénomène douloureux.

Revu le 13 janvier 1939.

Paroi excellente. Cicatrice souple. De chaque côté, sur le rebord chondral on sent, très nettement, une dépression qui répond à la résection cartilagineuse. A l'inspiration, les deux extrémités cartilagineuses qui limitent cette encoche s'écartent l'une de l'autre. L'examen radiologique confirme ces données cliniques. Il n'existe ni soudure secondaire ni réaction ostéo-cartilagineuse de voisinage.

Sous écran, on peut encore constater : la diminution de l'ampliation latérale de la base du thorax et les mouvements de moindre amplitude des coupoles diaphragmatiques.

Vu

Le Doyen :
BAUDOUIN

Vu

Le Président de la Thèse :
BAUDOUIN

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- ACQUAVIVA. — Éventrations post-opératoires. (*Th. Montpellier*, 1921).
- BAUDET. — Traitement de larges éventrations spontanées ou post-opératoires par le retournement des deux muscles grand oblique. (*XIX^e Congrès fr. de Chir.* 1906, p. 137).
- BRUGEAS. — Cure radicale d'éventrations. (*Th. Bordeaux*, 1919).
- CESTAN (E.). — De la cure des grosses éventrations abdominales. (*Arch. Méd. de Toulouse*, 1907, XIV).
- CHANTEUX. — De l'éventration sus-ombilicale. (*Th. Paris*, 1898).
- CHÉNU. — Cure d'éventrations post-opératoires. (*Th. Lyon*, 1913).
- CLAVEL (C.) et COLSON (P.). — A propos de la cure opératoire des éventrations post-appendiculaires (contribution à la technique. (*Journ. de chir.* mai 1934).
- DEL VALLE (O.) Jr. — Una tecnica para el tratamiento de las eventraciones de la linea blanca. (*Semana* 24 mai 1934).

- DEMEL. — Résultats du traitement opératoire des éventrations à la Clinique d'Eiselsberg. (*Wiener Klinische Wochenschrift*, n° 15, 11 avril 1929, p. 481-484.
- DENUCE. — Du rôle de l'insuffisance musculaire dans la pathogénie des éventrations. — *Th. Paris*, 1902, n° 569 — *Gynécologie Paris*, 1902, VII, p. 296.
- DIDIER Jean. — Eventrations médianes post-opératoires. — *Th. Paris*, 1923.
- DOLERIS. — Leçon clinique sur l'éventration post-opératoire. — *La Gynécologie*, 1897, p. 396.
- FOSSE. — Contribution à l'étude des éventrations et leur traitement. — *Th. Montpellier*, 1897.
- GIBSON. — Traitement d'une large éventration. — *Ann. of. surg. Philadelphie*; V. XCIV, n° 1, juillet 1931.
- GOUILLOUD. — De l'éventration opératoire. Prophylaxie et cure radicale. *Arch. de Gynécologie*, 1892, p. 535.
- GUIRY. — Contribution à l'étude de la cure radicale des éventrations abdominales. — *Thèse de Montpellier*, 1926, 1927.
- GUIBE. — Restauration de la paroi abdominale par myoplastie aux dépens du couturier. — *Soc. de Chirurgie*, 1916.
- JUDD. SURGERY. — Traitement d'éventration. — *Gynecology-obstetrics*, 1912, t. XIV, p. 175.

- KOONTZ. — Fascia conservé dans la cure des grosses éventrations post-opératoires. — *Arch. of. surg. Chicago*, n° 3, V. XXVI. Mars 1933.
- LABBÉ. — De l'éventration post-opératoire. — *Th. Paris*, 1907.
- LEBRUN. — Pathogénie et traitement des éventrations post-opératoires. — *Th. Paris*, 1905.
- LECÈNE et LERICHE. — *Thérapeutique chirurgicale*.
- MAYDL. — Nouveau procédé pour cure des éventrations. *Wien. Med. Press.*, 1886.
- MERCADE. — Eventration inguino-abdominale consécutive à plaie de guerre. Myoplastie aux dépens du Couturier. — *Soc. Chir.*, 1916, p. 414.
- MORESTIN. — Eventration. Prolapsus abdominale. — *Soc. Chir.*, 1913, p. 576.
- POWER R.-W.). — Treatment of mid-line ventral hernia. *Brit. M.-J.* I : 958-960. 8 mai 1937.
- ROCHER. — Greffe libre d'aponévrose de fascia lata pour cure d'éventration droite. — *J. de Méd. de Bordeaux*, 1920, I, 212, 63188.
- ROCHER Louis. — Greffe libre de fascia lata dans la cure des éventrations post-opératoires (en collab. avec le Docteur Dufour). — *Soc. anat. clin.*, 4 juin 1923.
- ROTHSCHILD. — Traitement de l'éventration post-opératoire récidivante par le lambeau de la gaine du muscle grand droit. — *Ann. of surg.* N° 2. Février 1935.

- ROUGON. — Les cicatrices adhérentes de la région abdominale et les éventrations — leur traitement par les autoplasties et myoplasties. — *Th. Montpellier*, 1920.
- ROUX DE BRIGNOLLES et WEILL. — Cure radicale de l'éventration par la suture métallique à fil perdu. — *Gaz. Méd. de Paris*, 26 novembre.
- SCHLESINGER. — L'opération des grosses éventrations cicatricielles. — *Zentralbl. f. chir.* LIX, n° 19. 7 mai 1932.
- TIEGEL. — L'opération des grandes éventrations cicatricielles par la suture avec des plaques à serrage à vis. — *Zentral. chir.*, LIX, n° 12, 19 mars 1932.
- VON GRAFF (E.). — Etiology, diagnostic, and treatment of eviscération following laparotomy. — *Am. J. Obst. et Gynec.* 31 : 754-764, mai 1936
- WALTHER. — De la cure radicale des éventrations sus-ombilicales. — *Revue de Chirurgie*. 1898.
-

Imprimé par R. FOULON
29, rue Deparcieux, Paris XIV^e
